Data Logger　L23

取扱説明書

Maked by Vehicle Networks

Data Logger Project

1. 製品概要

本製品は自動車エンジンのコンピュータと通信する事により各センサーの状態又エンジンの状態を監視し最適なエンジンの状態であるか管理監視することにより低燃費の実現排気ガスのクリーン化をするための補助アイテムです。

2. 特長

車両とのシリアル通信によりＥＣＵ情報を１秒間に３～１０回取得し、最大９項目をリアルタイムに表示しながらパソコンのメモリーに記憶した後、解析ソフトにより解析します。
（取得項目数とパソコンのパフォーマンスにより一秒間にサンプリングできる回数が異なります。）

全てのデータはＥＣＵ内部の演算値であり実際の入出力されている制御波形をサンプルしているわけではありません。また精度についてもプロジェクトスタッフがシリアルポートと格闘した結果作り上げたものなのであくまで目安です。
但し**車両に装着されている空燃比(LAF)センサは精度が高く十分信用が出来ます。**
＊　2005 年以降のﾜｲﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞｾﾝｻｰ装着車

3. 仕様

USB アダプタ電源	USB - PC	：	PC から供給
	USB – 車両	：	車両から供給

対応 OS	： Microsoft Windows XP Service Pack 2
PC インターフェイス	：ＵＳＢ1.0 以上のポート
ハードディスク	：空き容量 512MB 以上
最大サンプル時間	：約２４時間（パソコンのパフォーマンスにより異なります.）
ﾌｧｲﾙ容量	：24 時間　約 50ＭＢ使用します。

データを記録（ログ）する場合は、ネットブック PC 等で問題ありませんが、長時間のデータを解析する場合はハイスペックなパソコンのほうが良いでしょう。
記録した時間が数分のデータであればネットブックで問題ありませんが、長時間の記録したログファイルだと処理に時間が掛かるためハイスペックな PC が望ましいと思います。

4. セット内容(４タイプ)

ＶＱ ＳＴＤキット[販売価格　250,000 円（税別）]

ＶＱエンジンの NISSAN 車（Ｒ３５ＧＴＲを除く）

標準サンプル項目

01 車速 / 02 エンジン回転 / 03 インジェクター噴射時間・開弁率

04 点火時期 / 05 インテークＶＴＣ変化角度 / 06 エアフロ電圧

07 計算負荷 / 08 アクセル開度（ペダル） / 09 スロットル開度

10 空燃比学習値 / 11 マップトレース（ＳＴＤバージョン:各軸項目はノーマル値）

12 2005 モデル以降の全領域空燃比センサーの付いたシステムは空燃比を表示します。

13 2005 モデル以降の排気ＶＴＣの付いたシステムは排気ＶＴＣ変化角度を表示します。

14 2007 モデル以降の VEL が付いた車両は VEL センサー値を表示します。

車両に装着されている空燃比(LAF)センサは精度が高く十分信用が出来ます。

表示範囲は、空燃比約 10.5～18.0

Ｒ３５キット[販売価格　300,000 円（税別）]

上記ＳＴＤキットの表示項目に下記の項目内容が追加されます。

01 ノック遅角モニター / 02 ブースト（最大 180kPa）

03 ハイオク MAP・レギュラーMAP チェックモニター

04 マップトレース（軸項目は ECU 内部値）

車種別ファイル[販売価格　30,000 円/１設定ファイル（税別）]

同一車種でも、複数の設定ファイルがあります。例　Z33 で 10 種類の設定ファイルがあります。

ＳＴＤキット表示項目の他に、

01 ノック遅角モニター / 02 ハイオク MAP・レギュラーMAP チェックモニター

03 マップトレース（軸項目は ECU 内部値）

が追加表示されます。

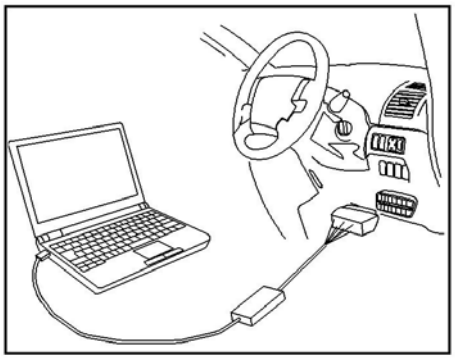
＊ ＳＴＤキットでは、不足と感じる方は別途購入頂く必要があります。

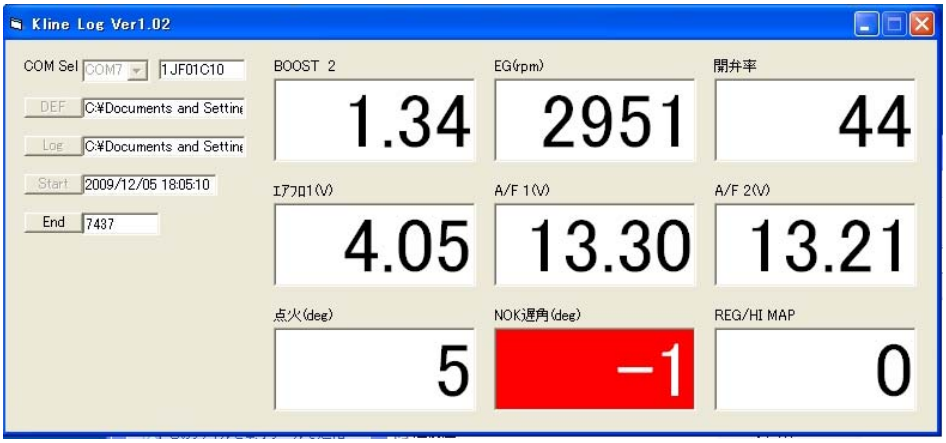
マイロガーキット（自分用のロガー）[販売価格　150,000 円（税別）]

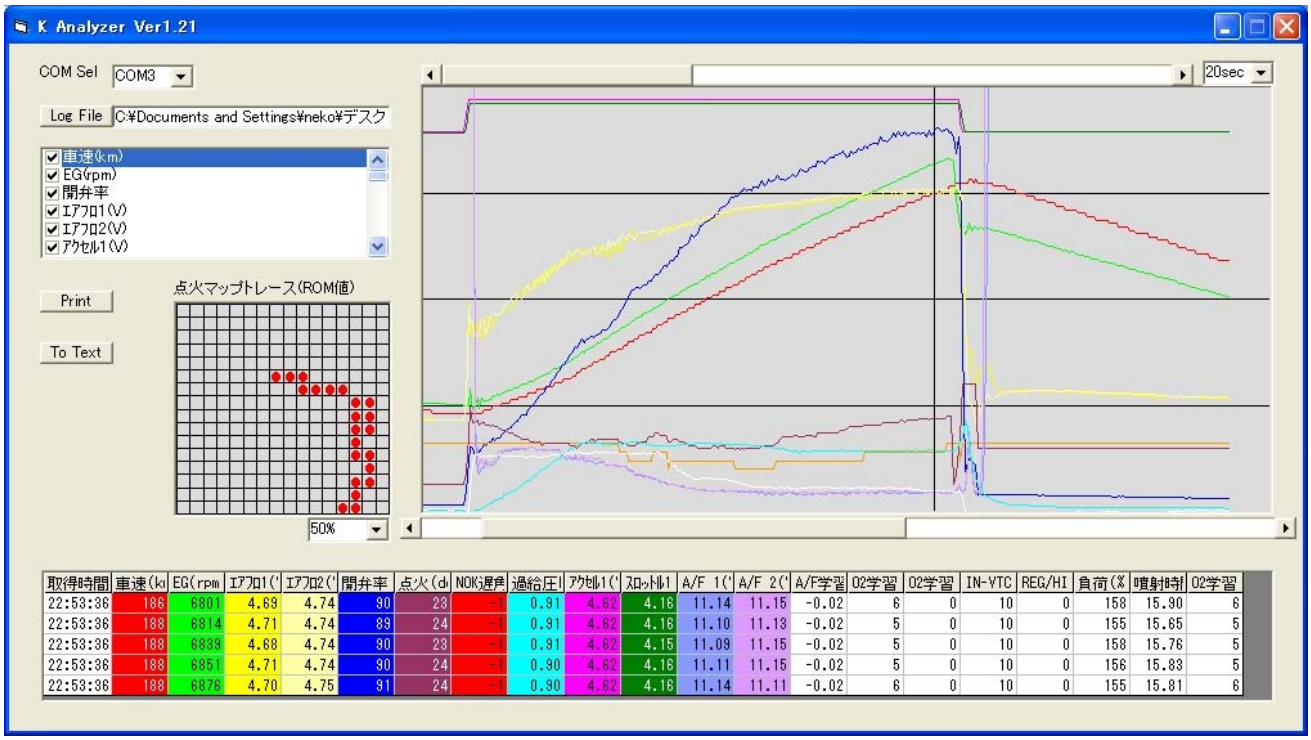
上記車種別ファイル１車種一種類のみの KIT

5. 製品の付属内容

1. 通信アダプタ（全てのキット共通）
2. OBDⅡケーブル（全てのキット共通）
3. USB ケーブル（全てのキット共通）
4. インストール CD（キットにより内容が異なります）
   - 4-1 インストールファイル
   - 4-2 USB ドライバー
   - 4-3 設定ファイル（自己解凍型）





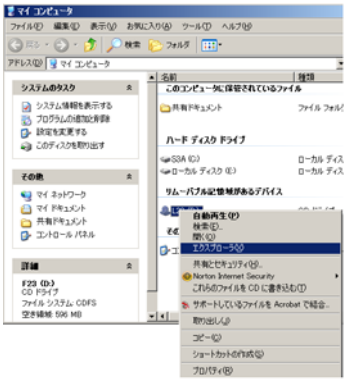


6. インストール方法

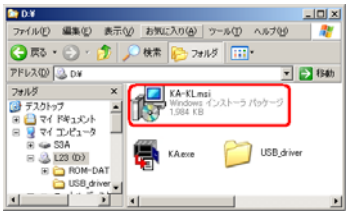
6-1. ソフトウェアのインストール

① インストール CD を
CD-ROM ドライブに挿入します。

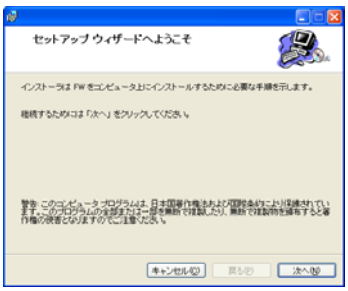
② [スタートメニュー]の[マイコンピュータ]を
左クリックします。



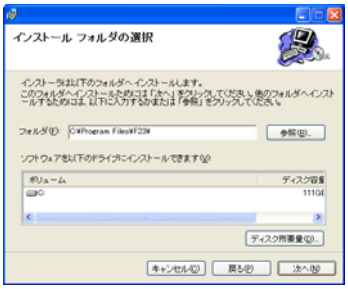
③ CD ドライブ [L23]の上で右クリックします。
④ [エクスプローラ]を左クリックします。



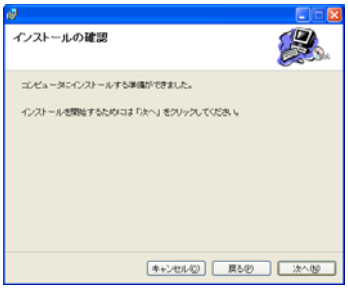
⑤ [KA-KL.msi]上でダブルクリック(左ボタン)します。



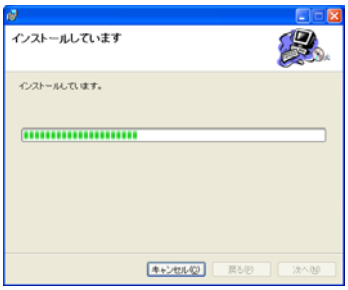
⑥ [セットアップウィザードへようこそ]画面が表示されま
すので、[次へ(N)＞]を左クリックします。



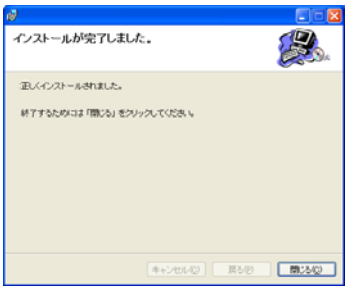
[次へ(N)＞]を左クリック



[次へ(N)＞]を左クリック



[次へ(N)＞]を左クリック



[次へ(N)＞]を左クリック
インストール完了です。

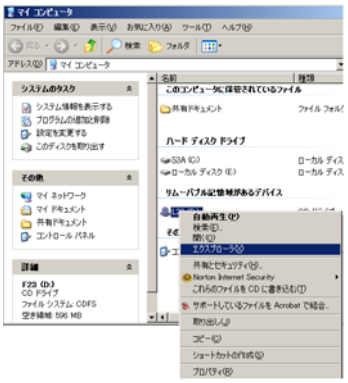
⑦ セットアップウィザードが終了すると、ディスクトップ画面にいくつかのアイコンが追加されます。
また[スタートメニュー]→[すべてのプログラム]にも追加されます。

アイコンの説明

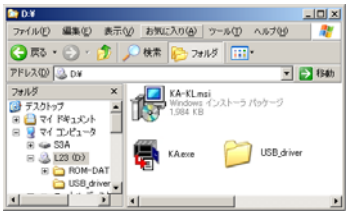
F23 へのショートカット	：	ファイルメンテンス用
KL.exe へのショートカット	：	計測するときに選択します
KA.exe へのショートカット	：	グラフ解析するときに選択します

6-2. 設定ファイルをコピー

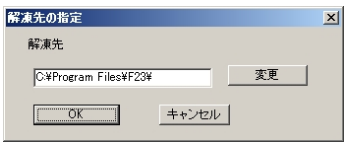
① [スタートメニュー]の[マイコンピュータ]を
左クリックします。



② CD ドライブ [L23]の上で右クリックします。
③ [エクスプローラ]を左クリックします。



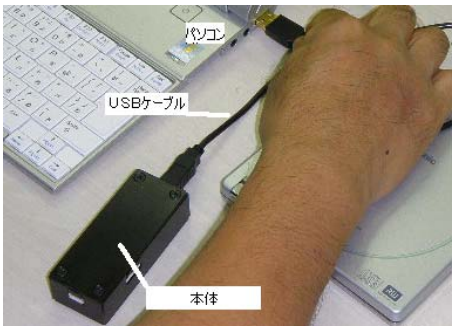
④ [KA.exe]上でダブルクリック(左ボタン)します。



⑤ [OK]をクリックします。

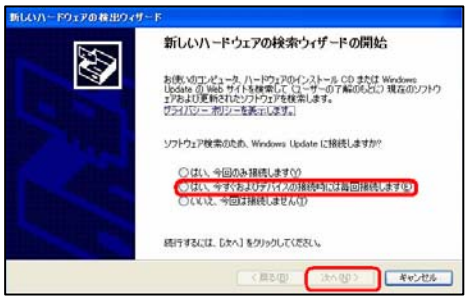
⑥ C:¥Program Files¥F23 の中に、
KL 設定ファイルがコピーされました

6-3. USB ドライバーインストール



アプリケーションソフトをインストール後、フラッシュライタ本体を USB に接続して使用するためのハードウェアのインストールを行います。

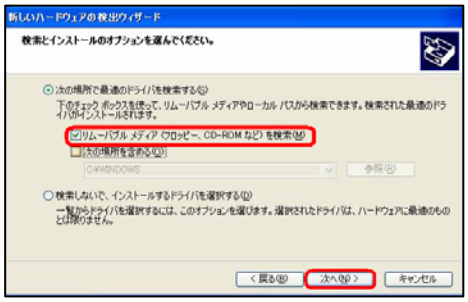
① フラッシュライタとパソコンを USB で接続します。



② USB 接続による新しいハードウェアを検出すると、[ハードウェアの更新ウィザード]画面が表示されます。

[次へ(N)＞]を左クリック

[ソフトウェアを自動的にインストールする(推奨)]を選択し
[次へ(N)＞]を左クリック



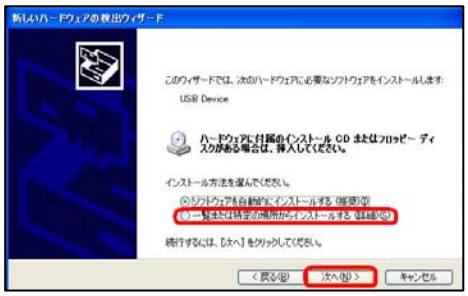
[次の場所で最適のドライバを検索]を選択
[リムーバブルメディア]を選択

[次へ(N)＞]を左クリック

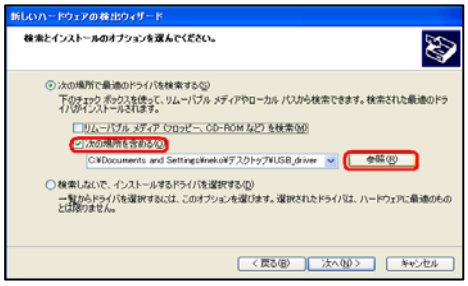
検索中・・・

③ 自動検索できなかった場合は、CD 内の USB Driver フォルダを参照により選択します。

自動検索できた場合は、 ⑤ へ
自動検索ができない場合は 、④ へ

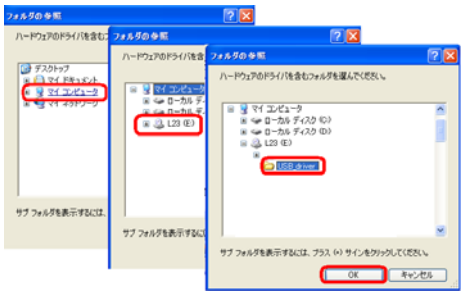


④ [一覧または特定の場所からインストールする]を選択し
[次へ(N)＞]を左クリック

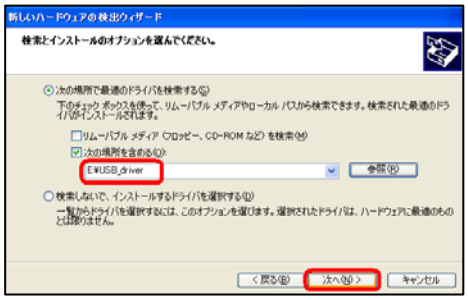


[次の場所で最適のドライバを検索]を選択
[次の場所を含める]を選択
[参照]を左クリック

[マイコンピュータ]を左クリック



[F23]で左クリック
[USB Driver] で左クリックし、[OK]上で左クリック



[次へ(N)＞]を左クリック

検索中・・・

⑤ [WindowsXP のロゴテストに合格していません]が表示されますが、[続行(C)]を左クリックして、インストールを継続します。

ドライバーインストール中・・・

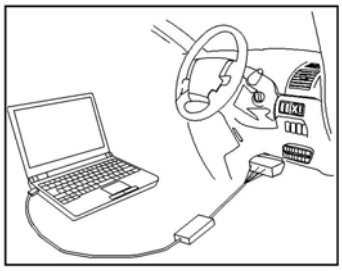
⑥ [ハードウェアの更新ウィザードの完了]が表示されますので、[完了]を左クリックします。

以上で、ハードウェアのインストールは完了です。

ドライバーの登録が終わると、
“使用準備ができました”のメッセージが画面右下に表示されます、表示されたら終了です。

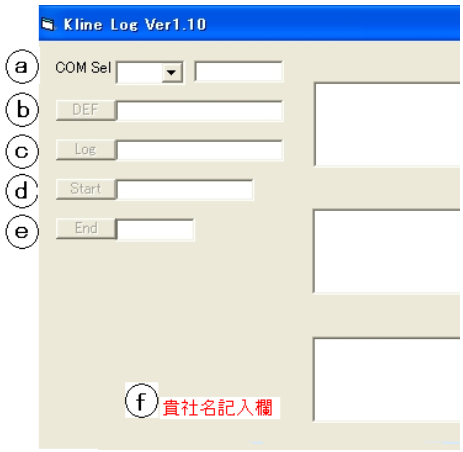
7. 使用方法

7-1. ロギング方法



① 最初に、左図のようにパソコンーUSB アダプター車両と接続します。

② デスクトップ上にあるアイコン　KL.exe へのショートカットを左クリックすると、下図のような画面が表示されます。



③ 各項目の説明

a：COM Sel

USB アダプタ本体が接続されているポートを選択します。
車両との通信が成功すると、右のセルにユニット番号が表示されます。

b：DEF

データをロギングするための車両情報を選択

c：Log

記録したデータを保存先（ファイル名）を入力

d：Start

ここをクリックすると、記録が開始されます。

注意：クリックしてから、記録が開始されるまで、10～20 秒ほど掛かります。

e：End

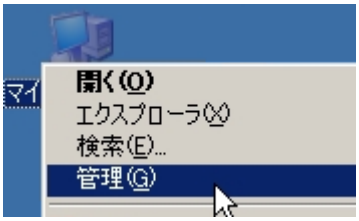
クリックすると、記録を終了します。

f：

USBアダプタと通信が成功すると、貴社の名前が表示されます。

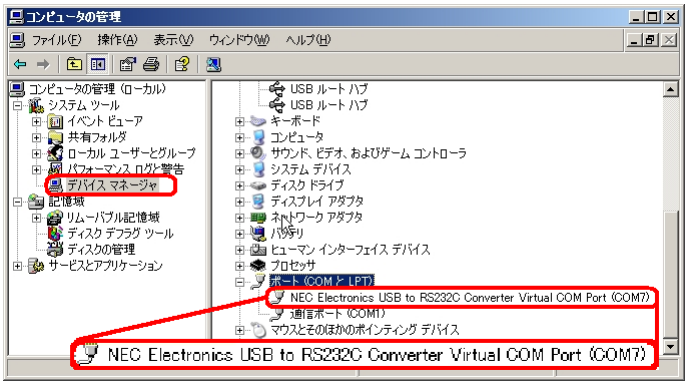
④ COM Sel

USB アダプタが接続されているポートを選択します。
どのポートが使用されているか分らない場合は、⑤を参照してください。



⑤ マイコンピュータのアイコン上で右クリックし、管理を選択します。

* デバイスマネージャをクリックします。
* ポート(COM と LPT)をクリックします。



下記、内容が表示されている部分の赤字で示されているのが、今回使用されているポートです。

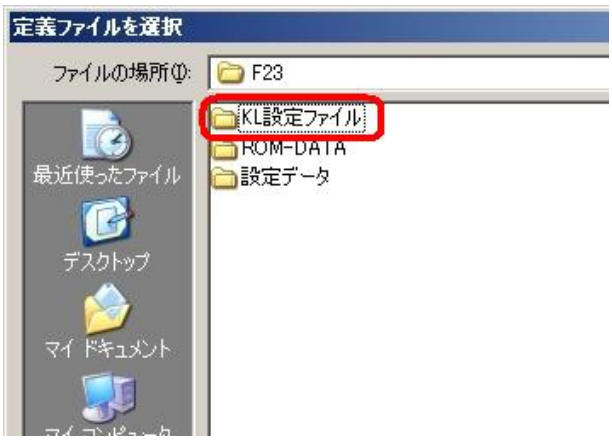
NEC Electoronics USB to RS232C Converter Virtual COM Port(COM7)

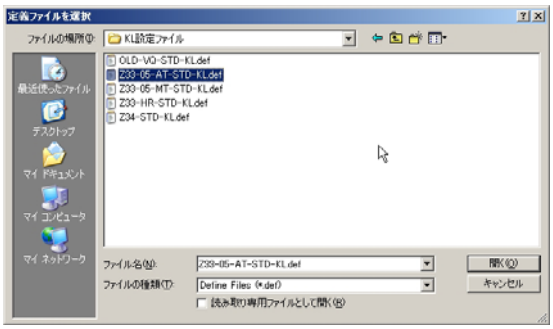
確認が終わりましたら、×をクリックし閉じます。

⑥ USB アダプタとパソコンの接続に成功すると、左図のように、ユニット番号が表示されます。

⑦ DEF をクリックし、KL 設定ファイルを開きます。
現在接続している車両にあった車両設定ファイルを選択します。

選択の詳細は次項の通りです。





ＶＱＳＴＤキット

＊Z33 等が明記されているいますが VQ ｴﾝｼﾞﾝ付き車なら同一

01. OLD-VQ-STD-KL. def

(05 年以前の車両ﾜｲﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ空燃比センサー無し)

02. Z33-05-MT-STD-KL. def

(05 からの EX に VTC とﾜｲﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ空燃比センサー無付き)

03. Z33-05-AT-STD-KL. def

(05 からのﾜｲﾄﾞﾊﾞﾝﾄﾞ空燃比センサー無付き)

04. Z33-HR-STD-KL. def

(HR エンジン車両 VQ35HR)

05. Z34-STD. def

(VEL 付き車両 VQ37VHR)

②Ｒ３５キット

01. R35-821-PRO-KL. def

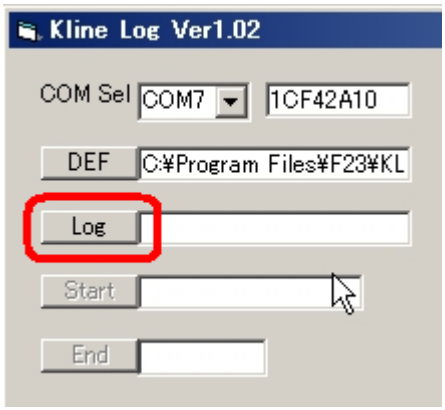
(07-08 の GTR　ECU 番号 JF01C・JF01D)

02. R35-822-PRO-KL. def

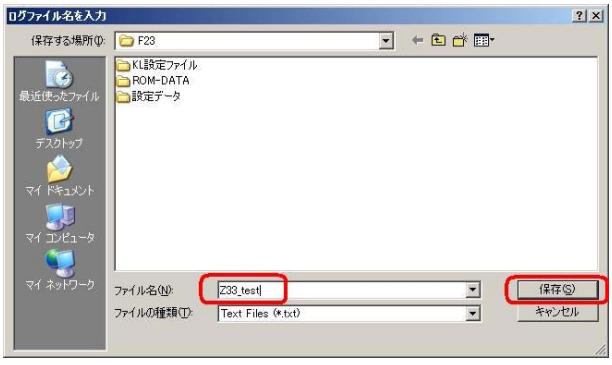
(V ｽﾍﾟｯｸと 09GTR　ECU 番号 JF03・JF04)

03. R35-823-PRO-KL. def

(USA　JF30B)



⑧ 次に、Log をクリックし、保存ファイル名を入力します。



⑨ Start をクリックすると、記録が開始されます。
注意：クリックしてから、記録が開始されるまで、10～20 秒ほど掛かります。

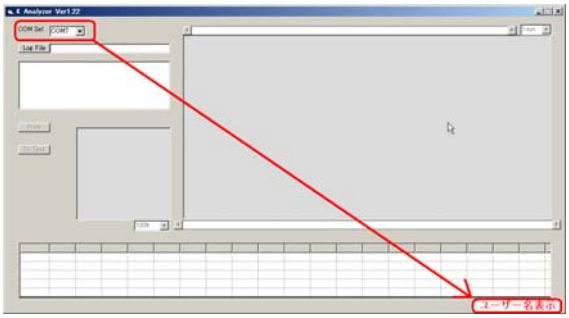
日付・タイムスタンプが表示されたら、記録中です。

⑩ 左図は、記録中の画面です。

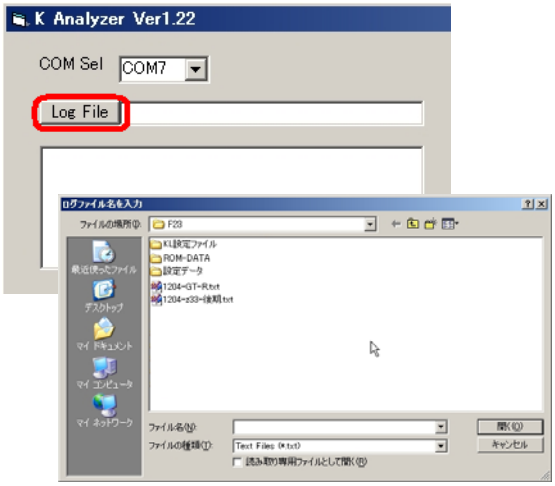
⑪ 終了する場合は、End をクリックしてください。
ソフトを閉じる場合は、×をクリックしてください。

7-2. アナライザ(解析)使用方法

①USB アダプタを接続し、KA.EXE へのショートカットをクリックすると、アナライザが立ち上がります。

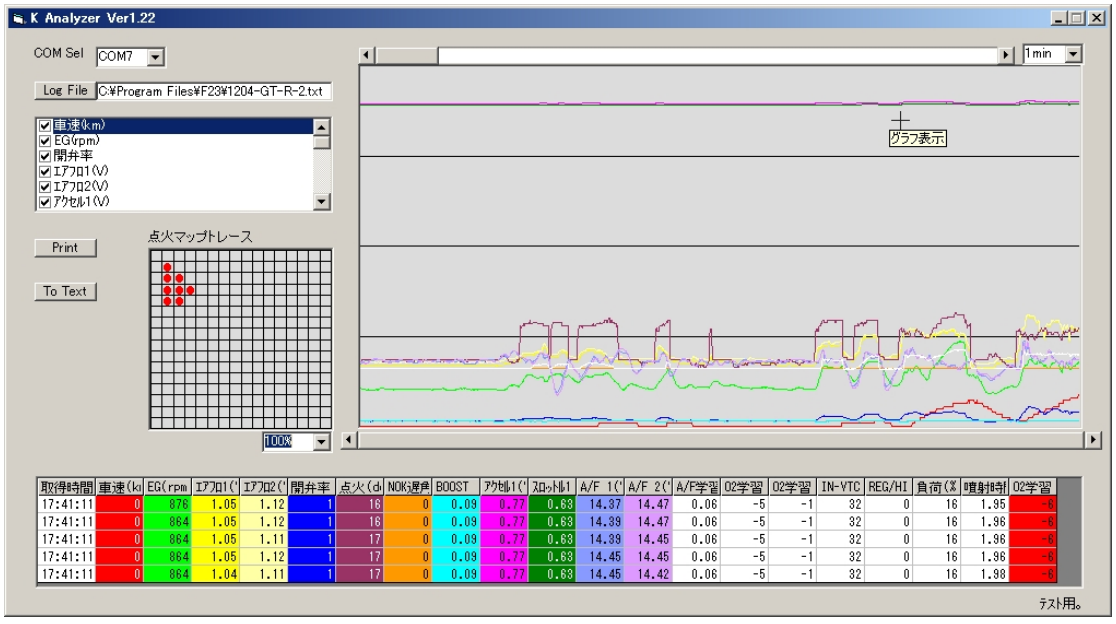


② COM sel の▼ をクリックし、USB アダプタが接続されているポートを選択します。

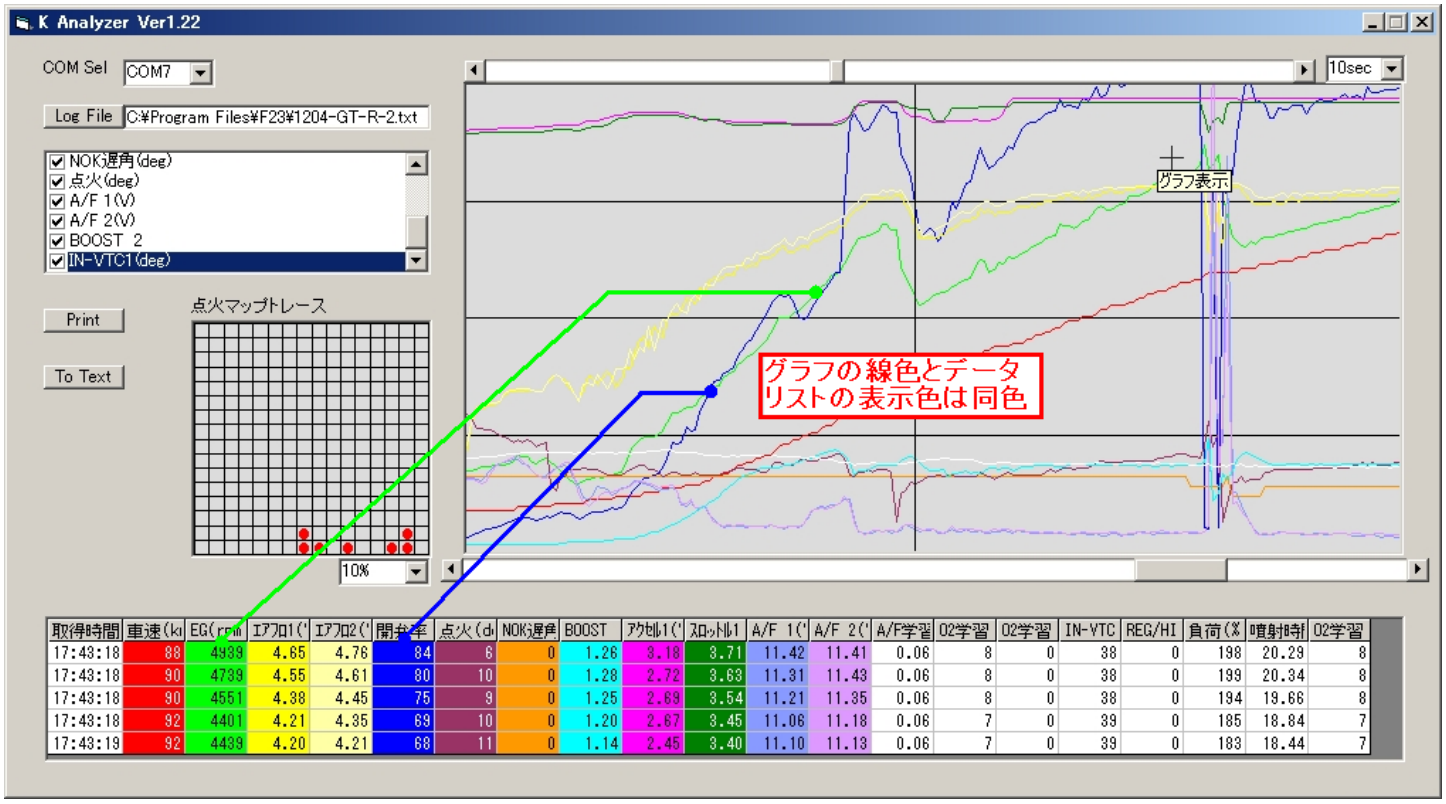


③ Log File をクリックし、保存したファイルを選択し開きます。

④ 下図のように、グラフが表示されます。



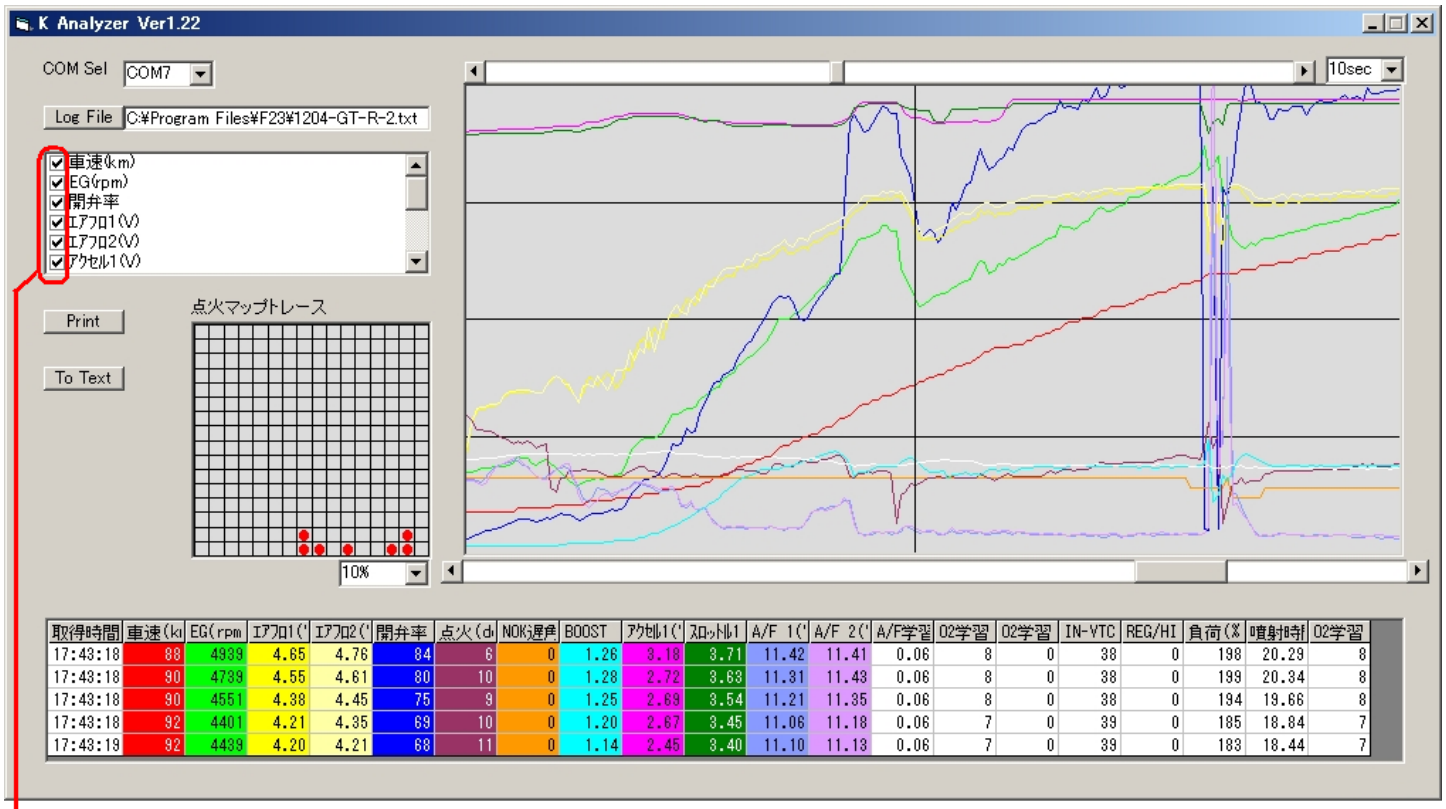
7-2-1. グラフ・データリストの表示色



グラフの線色とデータリストのセル色は同色に設定してあります。

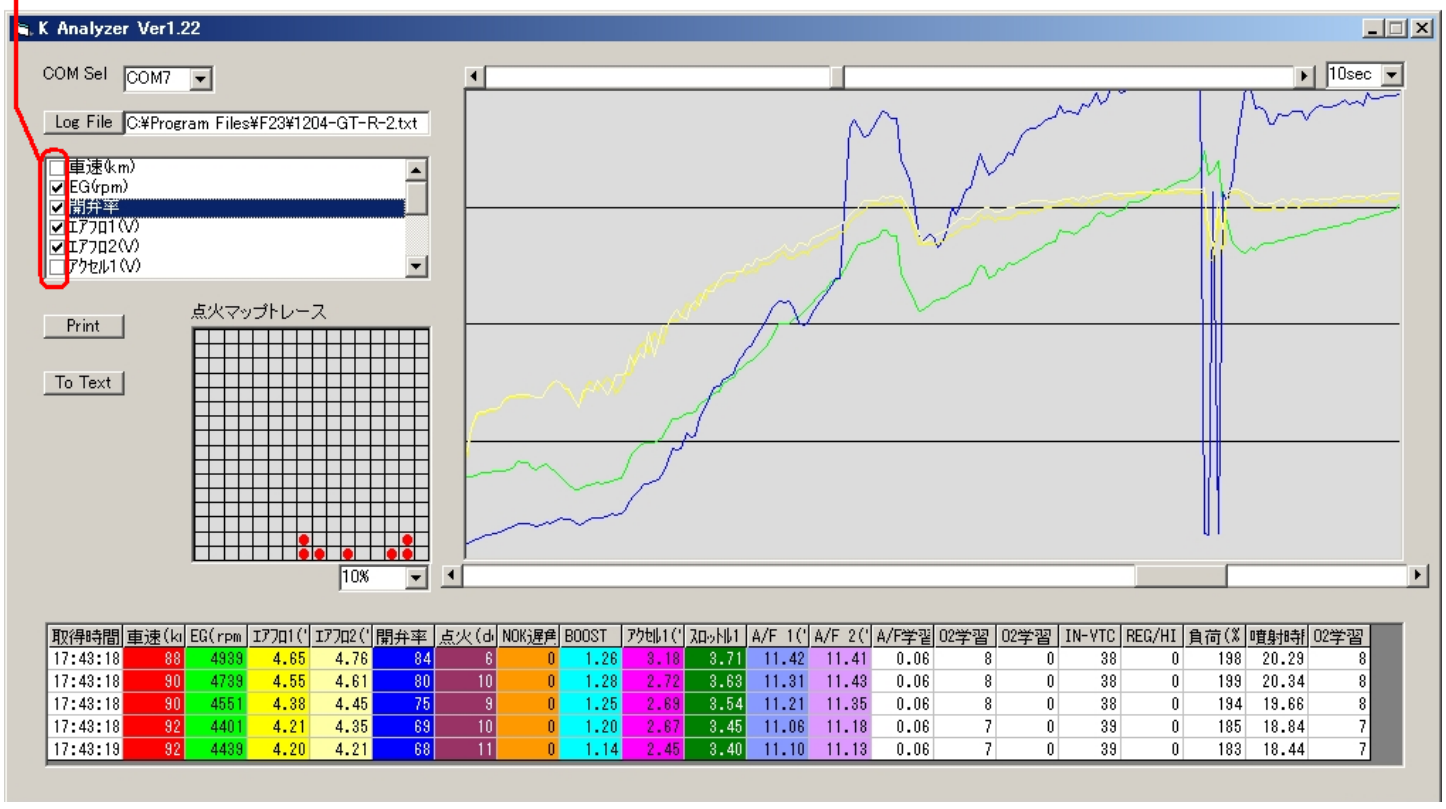
ただし、開弁率やエアフロ電圧が、MAX 値を超えると危険とみなし、セルの色が赤く表示されます。

7-2-2. グラフの表示・非表示



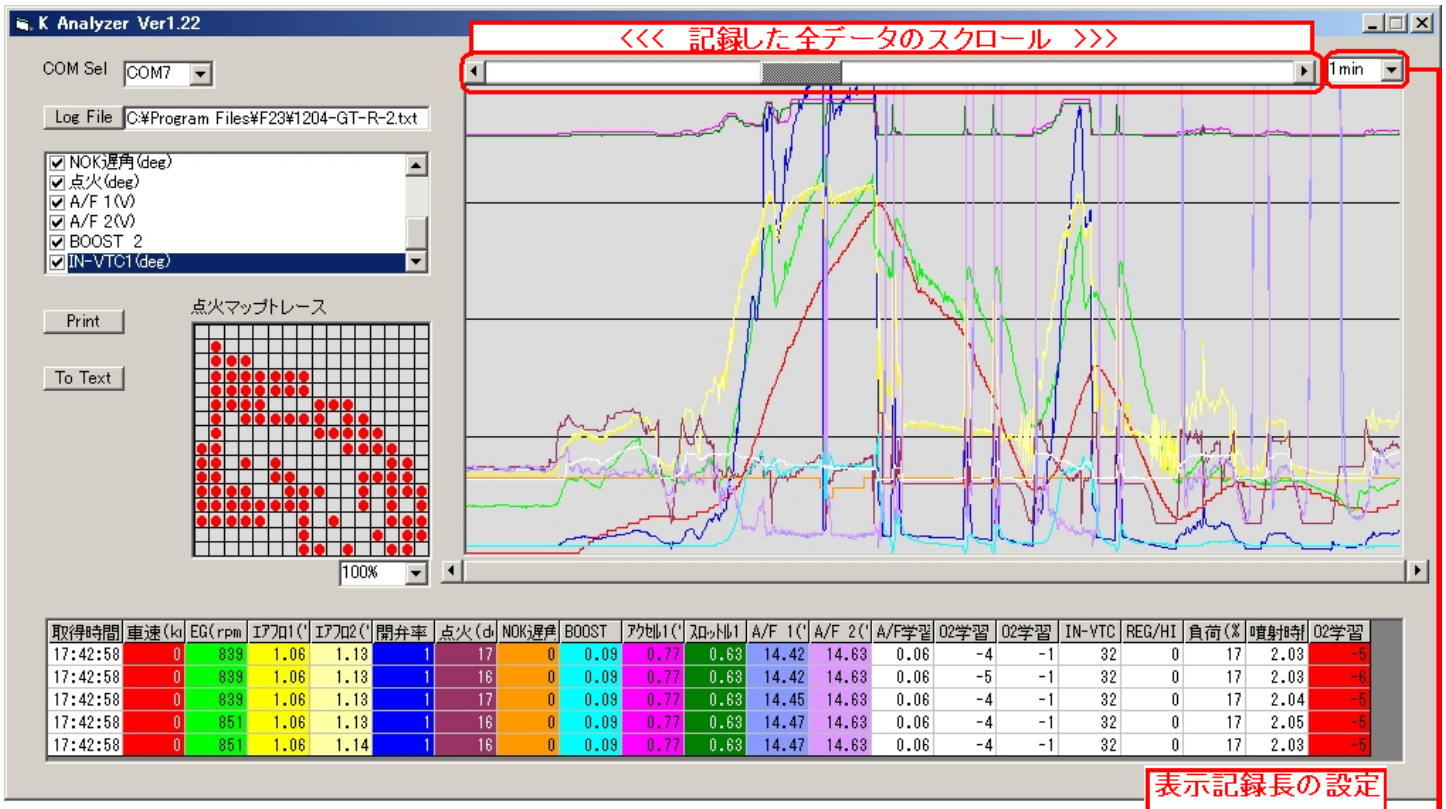
取得時間	車速(ki	EG(rpm	エアフロ1('	エアフロ2('	開弁率	点火(d	NOK遅角	BOOST	アクセル1('	スロットル1	A/F 1('	A/F 2('	A/F学習	O2学習	O2学習	IN-VTC	REG/HI	負荷(%	噴射時	O2学習
17:43:18	88	4939	4.65	4.76	84	6	0	1.26	3.18	3.71	11.42	11.41	0.06	8	0	38	0	198	20.29	8
17:43:18	90	4739	4.55	4.61	80	10	0	1.28	2.72	3.63	11.31	11.43	0.06	8	0	38	0	199	20.34	8
17:43:18	90	4551	4.38	4.45	75	9	0	1.25	2.69	3.54	11.21	11.35	0.06	8	0	38	0	194	19.66	8
17:43:18	92	4401	4.21	4.35	69	10	0	1.20	2.67	3.45	11.06	11.18	0.06	7	0	39	0	185	18.84	7
17:43:19	92	4439	4.20	4.21	68	11	0	1.14	2.45	3.40	11.10	11.13	0.06	7	0	39	0	183	18.44	7

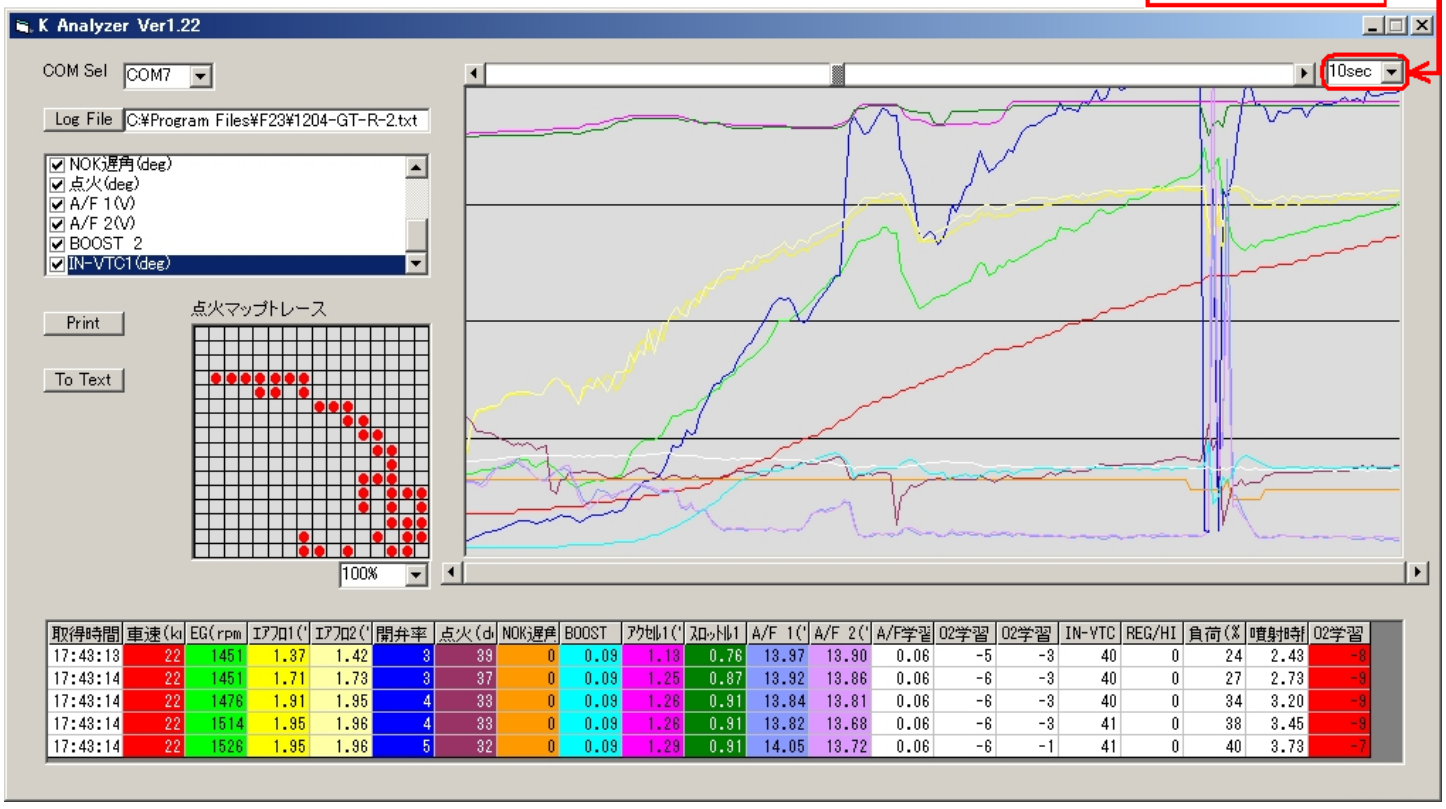
vチェックマークをクリックし外すと、グラフが表示されません。



取得時間	車速(ki	EG(rpm	エアフロ1('	エアフロ2('	開弁率	点火(d	NOK遅角	BOOST	アクセル1('	スロットル1	A/F 1('	A/F 2('	A/F学習	O2学習	O2学習	IN-VTC	REG/HI	負荷(%	噴射時	O2学習
17:43:18	88	4939	4.65	4.76	84	6	0	1.26	3.18	3.71	11.42	11.41	0.06	8	0	38	0	198	20.29	8
17:43:18	90	4739	4.55	4.61	80	10	0	1.28	2.72	3.63	11.31	11.43	0.06	8	0	38	0	199	20.34	8
17:43:18	90	4551	4.38	4.45	75	9	0	1.25	2.69	3.54	11.21	11.35	0.06	8	0	38	0	194	19.66	8
17:43:18	92	4401	4.21	4.35	69	10	0	1.20	2.67	3.45	11.06	11.18	0.06	7	0	39	0	185	18.84	7
17:43:19	92	4439	4.20	4.21	68	11	0	1.14	2.45	3.40	11.10	11.13	0.06	7	0	39	0	183	18.44	7

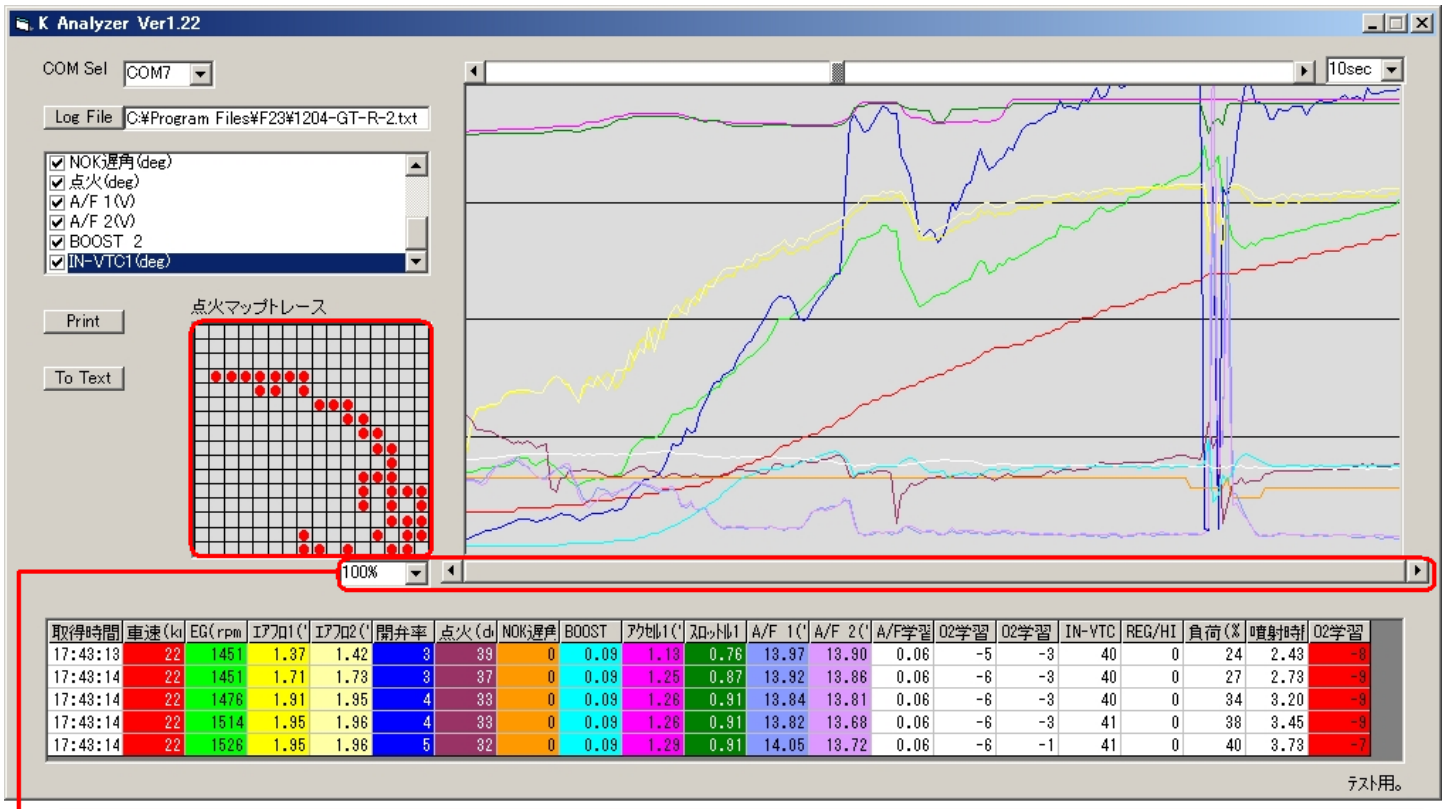
7-2-3. グラフの表示領域



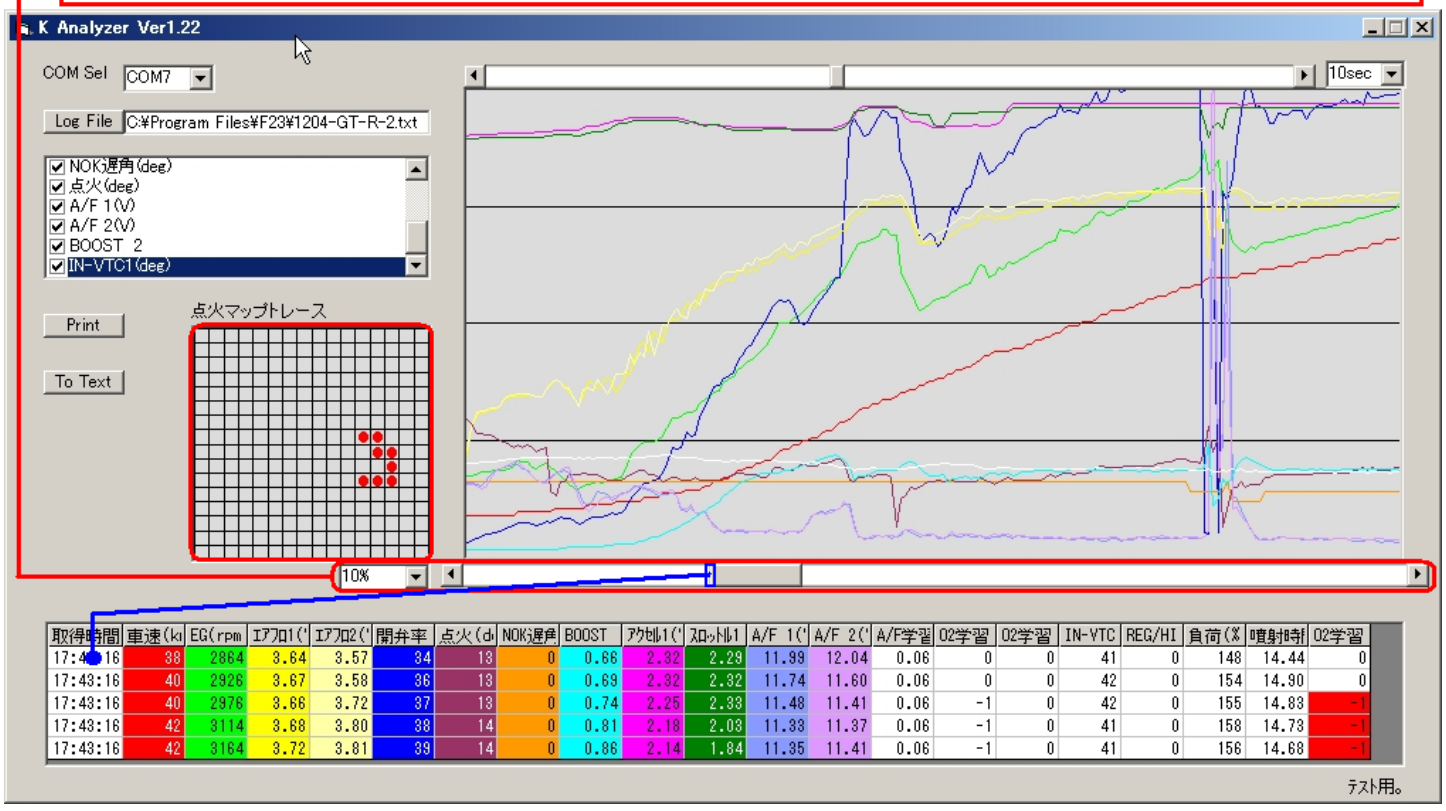


表示記録長を変更することにより、１画面に表示されるデータ数が変わります。
細かい変化を見たい場合や範囲を絞って解析するとき等に有効です。

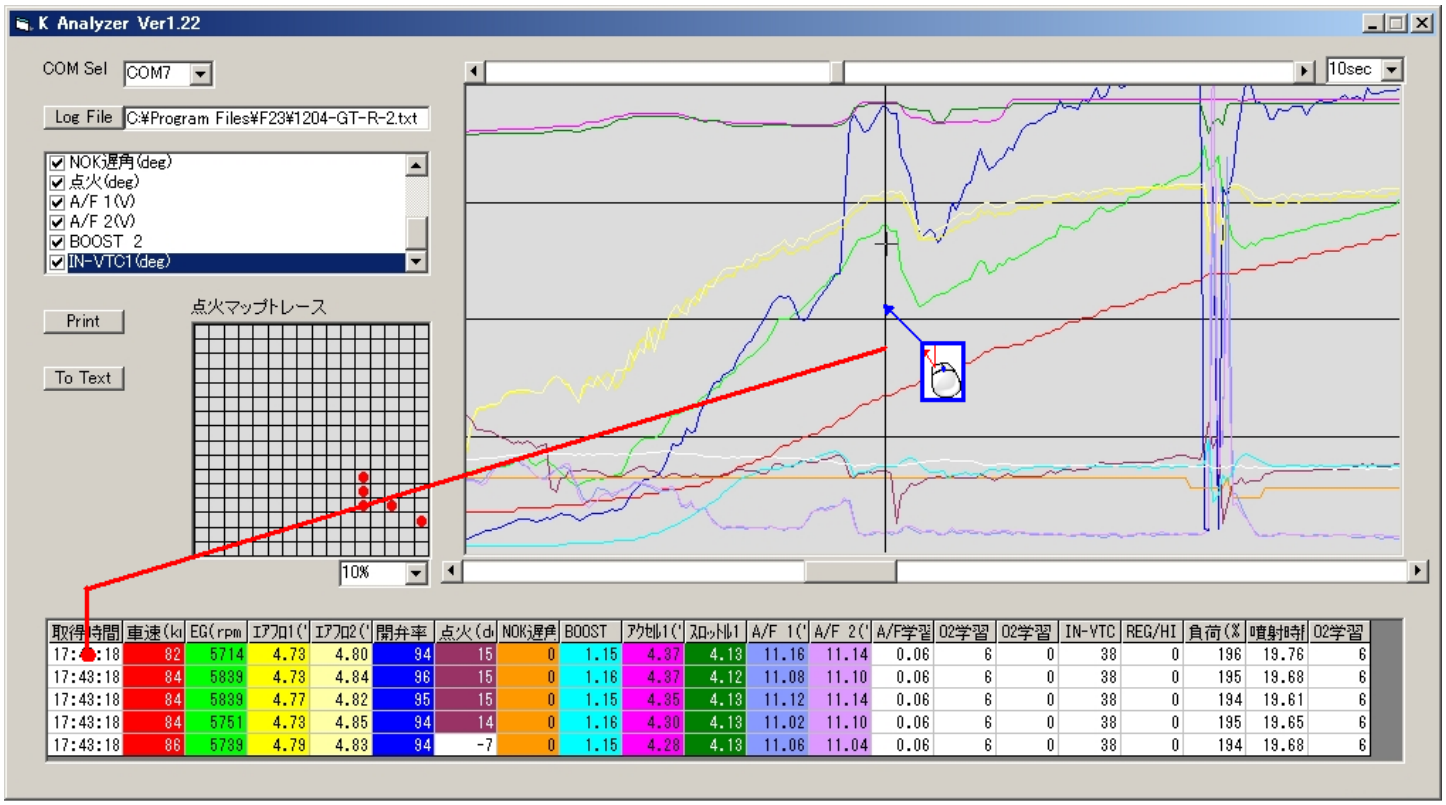
7-2-4. 詳細な解析



マップトレース表示幅設定
現在表示されている1画面の中で、マップのどの部分を読込んでいるかを細かく表示したいときに使用します。
また、この時カーソルの左端が、データーリストの一番上のデータになります。

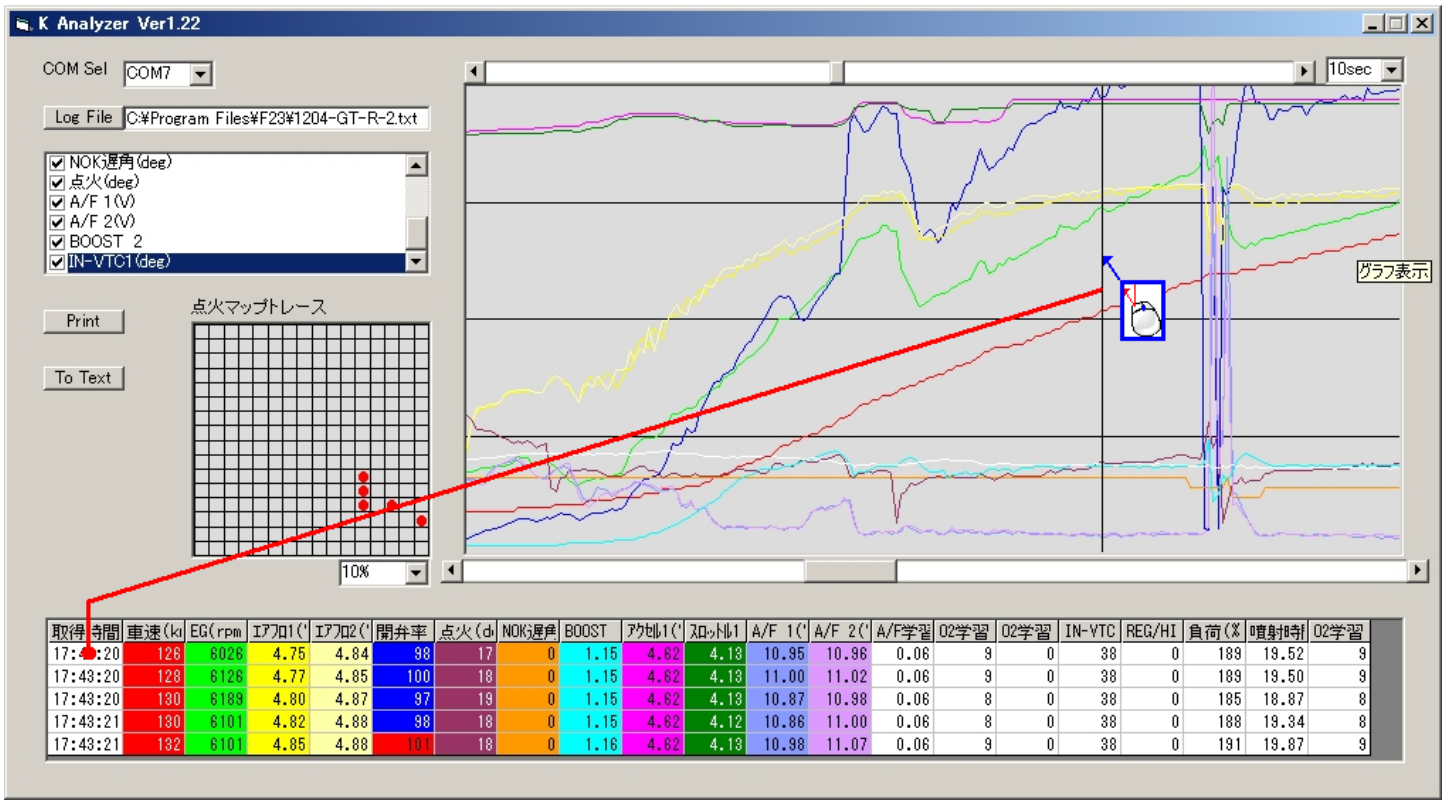


7-2-5. 選択位置のデータ表示



取得時間	車速(k	EG(rpm	エアフロ1('	エアフロ2('	開弁率	点火(d	NOK遅角	BOOST	アクセル1('	スロットル1	A/F 1('	A/F 2('	A/F学習	O2学習	O2学習	IN-VTC	REG/HI	負荷(%	噴射時	O2学習
17:43:18	82	5714	4.73	4.80	94	15	0	1.15	4.37	4.13	11.16	11.14	0.06	6	0	38	0	196	19.76	6
17:43:18	84	5839	4.73	4.84	96	15	0	1.16	4.37	4.12	11.08	11.10	0.06	6	0	38	0	195	19.68	6
17:43:18	84	5839	4.77	4.82	95	15	0	1.15	4.35	4.13	11.12	11.14	0.06	6	0	38	0	194	19.61	6
17:43:18	84	5751	4.73	4.85	94	14	0	1.16	4.30	4.13	11.02	11.10	0.06	6	0	38	0	195	19.65	6
17:43:18	86	5739	4.79	4.83	94	-7	0	1.15	4.28	4.13	11.06	11.04	0.06	6	0	38	0	194	19.68	6

マウスでグラフをクリックすると縦線が表示され、
縦線の位置のデータがリストに表示される



取得時間	車速(k	EG(rpm	エアフロ1('	エアフロ2('	開弁率	点火(d	NOK遅角	BOOST	アクセル1('	スロットル1	A/F 1('	A/F 2('	A/F学習	O2学習	O2学習	IN-VTC	REG/HI	負荷(%	噴射時	O2学習
17:43:20	126	6026	4.75	4.84	98	17	0	1.15	4.62	4.13	10.95	10.96	0.06	9	0	38	0	189	19.52	9
17:43:20	128	6126	4.77	4.85	100	18	0	1.15	4.62	4.13	11.00	11.02	0.06	9	0	38	0	189	19.50	9
17:43:20	130	6189	4.80	4.87	97	19	0	1.15	4.62	4.13	10.87	10.98	0.06	8	0	38	0	185	18.87	8
17:43:21	130	6101	4.82	4.88	98	18	0	1.15	4.62	4.12	10.86	11.00	0.06	8	0	38	0	188	19.34	8
17:43:21	132	6101	4.85	4.88	101	18	0	1.16	4.62	4.13	10.98	11.07	0.06	9	0	38	0	191	19.87	9